

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
Защита дипломной работы и демонстрационный экзамен

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Владивосток 2024

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1568

Рассмотрена на заседании ЦМК  
Протокол № 9 от «20» мая 2024 г.

Председатель ЦМК



А.Д. Гусакова

## 1. Общие положения

1.1. Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Итоговая аттестация является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования и федеральным государственным образовательным стандартом.

Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющей государственную аккредитацию основной образовательной программы, является государственной итоговой аттестацией (далее - ГИА). ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

1.2 Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии со следующими документами:

Федеральный закон Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 N 275н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по мехатронным системам автомобиля";

Устав ФГБОУ ВО «ВВГУ».

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ВВГУ».

1.3 Программа государственной итоговой аттестации (далее - программа ГИА) – является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.4 Основной целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является объективная оценка качества приобретенных компетенций, результативности учебного процесса в целом, степень готовности выпускников к будущей профессиональной деятельности.

1.5 Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО;

- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации.

## 2. Требования к результатам освоения образовательной программы

2.1 Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, должен быть готов к выполнению следующих основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО:

- техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- проведение кузовного ремонта;
- организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;
- организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств;
- освоение работ по профессии рабочего "Слесарь по ремонту автомобилей".

2.2 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.3 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

– **техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;**

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

– **техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;**

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии.

– **техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;**

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

– **проведение кузовного ремонта;**

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

– **организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;**

ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.

ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

– **организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств;**

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

– **освоение работ по профессии рабочего "Слесарь по ремонту автомобилей";**

ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 4.3 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

2.4 Итоговые результаты освоения образовательной программы соответствуют требованиям профессионального стандарта 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля».

### **Характеристика трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень	наименование	код	уровень

		квалификации			(подуровень) квалификации
А	Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	3	Предпродажная подготовка АТС	А/01.3	3
			Техническое обслуживание АТС	А/02.3	3
В	Ремонт АТС	5	Ремонт узлов, агрегатов и механических систем АТС	В/01.5	5
			Диагностика мехатронных систем АТС	В/02.5	5
			Устранение неисправностей в мехатронных системах АТС	В/03.5	5
С	Коммуникации с потребителем по вопросам сервиса АТС	5	Консультирование потребителей по вопросам сервиса АТС и оформления документов, связанных с сервисным обслуживанием АТС	С/01.5	5
			Приемка АТС на техническое обслуживание (ТО), ремонт и сдача АТС потребителю	С/02.5	5
			Контроль сроков и объемов ремонтных работ	С/03.5	5
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	6	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	D/01.6	6
			Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС	D/02.6	6
Е	Организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	6	Прием и обработка рекламаций от потребителя АТС	Е/01.6	6
			Ведение гарантийного учета АТС	Е/02.6	6
			Ведение документооборота по гарантийному ремонту АТС	Е/03.6	6
			Учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте АТС и их компонентов	Е/04.6	6
F	Управление деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисном центре	7	Формирование стратегии развития сервиса АТС и их компонентов	F/01.7	7
			Организация деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС	F/02.7	7
			Анализ эффективности деятельности сервисного центра	F/03.7	7

G	Управление деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисной сети	7	Формирование стратегии развития фирменного сервиса организации-изготовителя АТС	G/01.7	7
			Формирование требований к сервисной сети и контроль их выполнения со стороны организации-изготовителя АТС	G/02.7	7
			Обеспечение выполнения гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС	G/03.7	7

### 3. Форма, объем и сроки проведения ГИА

3.1 Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших основную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, проводится в форме демонстрационного экзамена (базовый уровень) и защиты дипломного проекта (работы).

3.2 Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемые организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее - оператор).

Комплект оценочной документации (далее - КОД) для демонстрационного экзамена, выбранные из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов, прилагается к настоящей Программе.

3.3 Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

3.4 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации установлен Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и составляет 216 часов (шесть недель).

3.5 Сроки проведения государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей определяются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### 4. Подготовка и проведение государственной итоговой аттестации

4.1 Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является отсутствие академической задолженности и в полном объеме выполнение учебного плана (индивидуального учебного плана) по образовательной программе.

4.2 Расписание проведения государственной итоговой аттестации утверждается руководителем образовательной организации и доводится до сведения студентов не позднее, чем за месяц до начала ГИА.

4.3 В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками соответствующим требованиям ФГОС СПО государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК). При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа). Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

4.4 Подготовка и проведение Демонстрационного экзамена.

4.4.1 Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые оператором.

4.4.2 Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

4.4.3 Продолжительность демонстрационного экзамена базового уровня составляет 2 часа 20 минут.

4.4.4 В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых обучающихся или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

4.4.5 Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации (КОД).

ЦПДЭ располагается на территории университета, обладающий необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

План проведения демонстрационного экзамена утверждается приказом не позднее чем за 20 календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена совместно с государственной экзаменационной комиссией.

План проведения демонстрационного экзамена определяет:

- место расположения ЦПДЭ;
- дату и время начала проведения демонстрационного экзамена;
- расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп;
- планируемую продолжительность проведения демонстрационного экзамена;
- технические перерывы при проведении демонстрационного экзамена.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого



организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства. Факт ознакомления отражается техническим экспертом в протоколе об ознакомлении экспертов с правилами охраны труда и безопасности производства и протоколе об ознакомлении участников с правилами охраны труда и безопасности производства.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель и члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей и имеют право сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

#### 4.4.6 Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- в ходе проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут при себе иметь лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами ЦПДЭ.

4.4.7 Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе. После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена. Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведённого при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

#### 4.5 Подготовка и защита дипломной работы (проекта).

4.5.1 В ходе выполнения и представления результатов дипломной работы (проекта) обучающийся должен:

- показать способность и умение самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, проводить поиск, обработку и изложение информации, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на теоретические знания, практические навыки и сформированные общие и профессиональные компетенции;
- показать достаточный уровень общей и специальной подготовки, соответствующей требованиям ОПОП и ФГОС СПО по специальности, способность и умение применять теоретические знания и практические навыки при решении конкретных задач, стоящих перед специалистом в современных условиях;
- показать умение разработать программу исследования, включающую формулировку проблемы, определение объекта, предмета, задач и методов исследования;
- показать способность к анализу источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- показать умение систематизировать и анализировать полученные результаты;
- уметь выделять элементы новизны по исследуемой проблеме;
- продемонстрировать умение вести диалог, представлять результаты исследований, отвечать на вопросы, оперировать научной и специальной терминологией.

4.5.2 Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Темы дипломных проектов (работ) соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу, разрабатываются преподавателями междисциплинарных курсов совместно с представителями работодателей, заинтересованных в трудоустройстве выпускников.

4.5.3 Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора ФГБОУ ВО «ВВГУ» на основании личного заявления студента (Приложение 1), поданного не позднее, чем за 2 недели до выхода на преддипломную практику

4.5.4 Основными функциями руководителя дипломного проекта (работы) являются:

- разработка индивидуального задания в соответствии с выбранной темой (Приложение 2);

- оказание помощи студенту в разработке календарного графика работы на весь период выполнения дипломной работы (Приложение 3);

- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы и Интернет-ресурсов;

- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения работы;

- контроль хода выполнения дипломной работы в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения с обучающимся промежуточных результатов, полученных при выполнении дипломной работы;

- консультирование обучающегося (оказание помощи) при подготовке доклада (презентации) к процедуре защиты дипломной работы;

- представление письменного отзыва на дипломную работу.

По завершении студентом выполнения и написания дипломной работы руководитель проверяет качество работы, подписывает ее, готовит отзыв о дипломной работе и передает работу вместе с отзывом (Приложение 4) председателю ЦМК.

4.5.5 Ответственность за содержание, выводы, достоверность всех данных, качество оформления, а также своевременное завершение дипломной работы (проекта) несет обучающийся - автор дипломной работы (проекта).

4.5.6 Дипломный проект (работа) подлежит обязательному прохождению нормоконтроля на соответствие требованиям к оформлению текстовой части выпускных квалифицированных работ. Нормоконтроль осуществляют преподаватели структурного подразделения СПО, утвержденные на заседании цикловой методической комиссии.

4.5.7 Общее руководство подготовкой и контроль за ходом выполнения дипломной работы студентом осуществляется заместителем директора по учебной работе структурного подразделения СПО.

4.5.8 Защита дипломных проектов (работ) проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

4.5.9 Процедура защиты, как правило, включает: устное сообщение автора работы (доклад) перед членами ГЭК (не более 7-10 минут); вопросы членов ГЭК и других присутствующих на процедуре защиты лиц к автору работы, относящиеся к его устному выступлению или представленному тексту, и ответы на них; выступление руководителя дипломного проекта (работы) (с предоставлением письменного отзыва); выступления членов ГЭК и других присутствующих на защите лиц, касающиеся содержания и итогов выполнения дипломного проекта (работы). На всю процедуру защиты дипломного проекта (работы) отводится до 30 минут.

4.5.10 Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## 5. Требования к структуре дипломного проекта (работе)

5.1 Работа оформляется в соответствии с требованиями стандарта СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 «Требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам».

5.2 Дипломный проект (работа) содержат следующие структурные элементы:

- **Титульный лист.**

– **Содержание.** В нём последовательно перечисляются все заголовки работы с указанием номера страницы, на которой помещен каждый заголовок.

– **Введение.** Должно быть четко структурировано, отражать актуальность и новизну выбранной темы, оценку современного состояния решаемой проблемы, цель выполнения работы, задачи, которые необходимо решить для достижения цели работы, и практическое значение результатов дипломного проекта (работы).

– **Основная часть.** Основная часть работы делится на главы, каждая из которых должна содержать законченную информацию. Например, Глава 1 содержит теоретическую часть дипломного проекта (работы), аналитический обзор литературы и анализ состояния изученности данной проблемы по современным источникам (последние 5-10 лет) и электронным ресурсам. Необходимо сделать акцент на неисследованных аспектах проблемы, дать определения понятий, используемых в работе. Глава 2, как правило, содержит методическую часть дипломного проекта (работы), описание использованного материала и применяемых методик исследования. Глава 3 содержит практическую часть дипломного проекта (работы), описание опытно-экспериментальной работы, этапы и логику исследования, а также краткое описание базы исследования, методов и средств обработки данных, описание результатов эксперимента.

– **Заключение.** В заключении необходимо отметить преимущества выдвигаемых автором предложений, охарактеризовать возможные перспективы дальнейшего развития работ в этой области, представить практические рекомендации или результаты внедрения положений дипломного проекта (работы). В заключении необходимо дать ответы на поставленные в начале исследования (во введении) задачи, отразить основные выводы, подтверждающие (или опровергающие) гипотезу. Заключение завершается предположениями по поводу дальнейших возможностей исследования данной проблемы. Выводы должны не просто констатировать факты проведения работ по тем или иным направлениям, а отражать основные научные результаты и акцентировать их новизну. Выводы должны быть четкими, лаконичными, представленными отдельными пронумерованными пунктами.

– **Список использованных источников и литературы.** Список оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научно-справочному аппарату, включает все источники, которыми обучающийся пользовался при написании дипломного проекта (работы). Нумерация литературных ссылок в работе должна быть единой, сплошной, начиная с литературного обзора и заканчивая экспериментальной частью. Список может быть составлен по алфавитному признаку, по хронологическому признаку (в порядке выпуска работ), по мере упоминания работ в тексте.

– **Приложения.** В приложении могут быть размещены графики, таблицы, выдержки из официальных и реальных документов (фотографии, карты, схемы, диаграммы, чертежи, результаты экспериментов и т.д.). Все материалы приложения должны помогать более полно осветить проблему, затронутую в работе, показать, как формировались данные для расчетов. Каждое приложение начинается с новой страницы, имеет буквенное обозначение и название, которые указываются в оглавлении. В тексте работы ссылка на приложение дается в круглых скобках. Графическая часть проекта должна быть представлена на плакатах.

5.3 К процедуре защиты дипломного проекта (работы) студенту необходимо подготовить сам диплом, раздаточный материал (при необходимости), презентацию и доклад, содержащий в себе краткое изложение исследования и основные выводы.

Структура доклада должна включать:

- актуальность работы (2–3 предложения);
- характеристику объекта и предмета исследования;
- перечисление используемых методов исследования;
- описание поставленных целей и задач;
- краткий рассказ в логической последовательности о том, как решались поставленные задачи и к каким выводам пришли (краткий пересказ всех глав диплома с выводами);

– предложения и рекомендации по улучшению и оптимизации предмета и объекта исследования;

– обоснование научной и практической ценности предложений студента и дипломного проекта (работы) в целом.

Объем доклада должен составлять от 5 до 8 страниц, объем презентации не больше 25 слайдов (включая выходные данные).

## 6. Оценивание результатов ГИА

6.1 Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

6.2 Оценивание результатов демонстрационного экзамена.

6.2.1 Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА. Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в университет в составе архивных документов.

Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы 1.

Таблица 1 – Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

6.2.2 Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)") либо международной организацией "WorldSkills International", в том числе "WorldSkills Europe" и "WorldSkills Asia", и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам "Ворлдскиллс" выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

6.2.3 На основании итогового протокола ДЭ и таблицы № 1 секретарь ГЭК заполняет аттестационную ведомость по ДЭ, а члены государственной экзаменационной комиссии, включая председателя ГЭК, ее подписывают. Копия итогового протокола прилагается к аттестационной ведомости.

6.3 Оценивание результатов защиты дипломного проекта (работы).

6.3.1 ГЭК оценивает дипломный проект (работу) с учетом ее содержания, умения обучающегося излагать и отстаивать основные положения работы, а также с учетом мнения руководителя дипломного проекта (работы).

При оценке дипломного проекта (работы) учитываются:

- уровень научно-теоретического обоснования темы;

- структура исследования, соответствие теме дипломного проекта (работы), качество содержания понятийного аппарата;
- анализ исследований по выбранной проблеме, формулирование основных теоретических позиций;
- комплексность использования методов исследования, их адекватность задачам исследования;
- качество разработки и использования методик на разных этапах исследования, применение информационных технологий на этапах выполнения и при защите дипломного проекта (работы);
- самостоятельность анализа и интерпретации фактического материала;
- обоснованность выводов;
- грамотность оформления дипломного проекта (работы): структура, рубрикация, редакция текста, библиографическое описание изученной литературы;
- апробация работы (наличие публикаций в ведущих отечественных и зарубежных журналах, участие в международных и Российских конференциях) и т.д.;
- раскрытие наиболее значимых теоретических положений и экспериментальных результатов;
- аргументированность ответов на вопросы, обоснование позиций, владение материалом исследования;
- уровень сформированности компетенций.

6.3.2 Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве университета.

6.3.3 Дипломный проект (работа) после защиты хранится в структурном подразделении СПО на бумажном и электронном носителях не менее 5 лет (если не установлено иное). Через 6 лет после защиты дипломные проекты (работы) списываются по акту комиссией, утверждаемой распоряжением по колледжу и возглавляемой директором.

6.4 В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

6.5 Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

6.6 Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

6.7. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

6.8. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

6.9 Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

## 7. Порядок подачи и рассмотрении апелляций

7.1 По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

7.2 Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации (Приложение 5).

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

7.3 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

7.4 Состав апелляционной комиссии утверждается ректором ФГБОУ ВО «ВВГУ» одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

7.5 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

7.6 Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

7.7 При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

7.8 В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

7.9 В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

7.10 Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

7.11 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

7.12 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве ФГБОУ ВО «ВВГУ».

## 8. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

8.1 Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

8.2 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

8.3 Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов.

8.4 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в ФГБОУ ВО «ВВГУ» письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

## 9. Методические рекомендации



## **9.1 Методические рекомендации по участию в демонстрационном экзамене.**

Основные понятия:

демонстрационный экзамен - форма государственной итоговой и промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, направленная на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов;

центр проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ) – площадка, оборудованная и оснащенная в соответствии с комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена на территории образовательной организации или иной организации;

комплект оценочной документации (КОД) - комплект документов и материалов, содержащих комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, включающий в себя перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий;

задание демонстрационного экзамена – практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в режиме реального времени;

критерии оценивания – разработанная система оценки задания демонстрационного экзамена, основанная на отдельных профессиональных компетенциях, устанавливающая структуру общей суммы баллов, выставляемых по результатам процедуры оценивания;

участники демонстрационного экзамена – выпускники и студенты образовательных организаций по образовательным программам среднего профессионального образования, допущенные по решению образовательной организации до государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена;

эксперт экспертной группы – лицо, обладающее профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен, данные о котором внесены в реестр сертифицированных экспертов или прошедшее подготовку в качестве эксперта демонстрационного экзамена в Федеральном государственном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования»;

главный эксперт – эксперт, организующий и контролирующий деятельность возглавляемой экспертной группы, создаваемой в составе государственной экзаменационной комиссии, не участвующий в оценивании результатов государственной итоговой аттестации, а также обеспечивающий соблюдение всех требований к проведению государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена, назначенный по решению образовательной организации;

технический эксперт – лицо, ответственное за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры центра проведения демонстрационного экзамена, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами требований охраны труда и техники безопасности. Назначается приказом руководителя организации, на базе которой создан центр проведения демонстрационного экзамена;

экспертная группа – группа экспертов в составе государственной экзаменационной комиссии, создаваемая по каждой профессии, специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен;

экзаменационная группа – группа выпускников, студентов образовательной организации, проходящая демонстрационный экзамен, как правило, в соответствии с требованиями одного комплекта оценочной документации, из одной учебной группы, в рамках одной профессии, специальности среднего профессионального образования, в одном

центре проведения демонстрационного экзамена, созданная решением образовательной организации;

продолжительность демонстрационного экзамена – промежуток времени, непосредственно затрачиваемый участниками демонстрационного экзамена на выполнение задания демонстрационного экзамена, который может быть ограничен в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации;

подготовительный день демонстрационного экзамена – день, назначаемый не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена, в течение которого главным экспертом проводится комплекс мероприятий по проверке готовности ЦПДЭ, включающий в себя осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы, распределение рабочих мест и знакомство с ними участников демонстрационного экзамена, проводится в присутствии членов экспертной группы, технического эксперта, участников демонстрационного экзамена в соответствии с графиком проведения демонстрационного экзамена.

#### Процедура

Допуск к экзамену осуществляется Главным экспертом на основании документа, удостоверяющего личность.

К демонстрационному экзамену допускаются участники демонстрационного экзамена, прошедшие ознакомление с требованиями охраны труда и безопасности производства, а также ознакомившиеся с рабочими местами.

К оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена допускаются члены Экспертной группы, прошедшие ознакомление с требованиями охраны труда и техники безопасности, а также ознакомившиеся с распределением обязанностей.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы, участникам демонстрационного экзамена разъясняются их права и обязанности, обращается внимание на установленные запреты и ограничения в период проведения демонстрационного экзамена, включая необходимость недопущения у указанных лиц запрещенных средств и предметов и необходимость их сдачи на период нахождения в центре проведения демонстрационного экзамена во время проведения демонстрационного экзамена.

Главным экспертом выдаются задания демонстрационного экзамена каждому участнику в бумажном виде, членам экспертной группы дополнительно критерии оценивания в разрезе установленного распределения обязанностей и состава экзаменационных групп, дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена.

После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление и возникающие вопросы, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут.

По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают протокол распределения рабочих мест и ознакомления участников с документацией, оборудованием и рабочими местами, оформляемый по каждой экзаменационной группе. Протокол проведения демонстрационного экзамена подписывается главным экспертом и экспертами после завершения демонстрационного экзамена, участники демонстрационного экзамена протокол проведения демонстрационного экзамена не подписывают.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания главного эксперта и фиксации времени начала проведения демонстрационного экзамена в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

Организация деятельности экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется главным экспертом.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения демонстрационного экзамена в течение всего времени проведения демонстрационного экзамена и завершения процедуры оценивания результатов демонстрационного экзамена.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами экспертной группы без разрешения главного эксперта если иное

не предусмотрено требованиями комплекта оценочной документации и не связано с обеспечением выполнения требований охраны труда и производственной безопасности.

В случае возникновения несчастного случая или болезни экзаменуемого главным экспертом незамедлительно принимаются действия по привлечению ответственных лиц от ЦПДЭ для оказания медицинской помощи и уведомляется представитель образовательной организации, которую представляет экзаменуемый (далее – сопровождающее лицо). Далее с привлечением сопровождающего лица принимается решение об отстранении экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене или назначении ему дополнительного времени в пределах времени, предусмотренного планом проведения демонстрационного экзамена и требованиями комплекта оценочной документации.

В случае отстранения экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершённую работу по его желанию.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Протоколе проведения демонстрационного экзамена.

Участник, нарушивший правила поведения на экзамене и чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол проведения демонстрационного экзамена. Потерянное время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило.

После повторного предупреждения участник может быть удален из центра проведения демонстрационного экзамена если его действия (бездействия) влекут нарушение объективности демонстрационного экзамена, мешают другим участникам демонстрационного экзамена, нарушают требования охраны труда и безопасности производства.

В процессе выполнения заданий экзаменуемые обязаны неукоснительно соблюдать требования охраны труда и безопасности производства. Несоблюдение экзаменуемыми указанных требований может привести к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий.

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов объективности, справедливости и открытости. Вся информация и инструкции по выполнению заданий экзамена от главного эксперта и членов экспертной группы, в том числе с целью оказания необходимой помощи, должны быть четкими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному участнику.

Обеспечение соблюдения требований охраны труда и безопасности производства, сохранение жизни и здоровья участников демонстрационного экзамена и других лиц, привлеченных к организации и проведению демонстрационного экзамена, являются высшим приоритетом и не могут уступать в пользу каких-либо иных факторов и обстоятельств.

Вмешательство иных лиц, которое может помешать участникам завершить экзаменационное задание, не допускается.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена, если иное не предусмотрено комплектом оценочной документации.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии требованиями комплекта оценочной документации, критериями оценивания.

Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предоставленных главным экспертом ведомостей.

Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена – это обеспечение равных условий для всех участников демонстрационного экзамена.

После всех оценочных процедур, главным экспертом и членами экспертной группы производится сверка баллов, их внесение в протокол проведения демонстрационного экзамена. К сверке привлекается член государственной экзаменационной комиссии,

присутствовавший в центре проведения демонстрационного экзамена и не входящий в состав экзаменационной группы.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается в государственную экзаменационную комиссию для выставления итоговых оценок по результатам государственной итоговой аттестации, в дальнейшем хранится в образовательной организации.

#### **Общие требования охраны труда, предъявляемые при проведении демонстрационного экзамена.**

Во время выполнения экзаменационного задания запрещается:

- отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;
- класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;
- прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;
- располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора;
- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить реформатирование диска.

Во избежание поражения током запрещается:

- прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании;
- допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве;
- производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;
- эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук;
- эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;
- вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети;
- перемещать аппараты включенными в сеть.

При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение экзаменационного задания и сообщить об этом главному эксперту. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить техническому эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

#### **9.2 Методические рекомендации по выполнению дипломного проекта (работы).**

Защита дипломного проекта (работы) проводится с целью выявления готовности выпускника к осуществлению основных видов деятельности, соответствия качества подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

В процессе написания дипломного проекта (работы) студент должен осуществить следующее: систематизировать, обобщить и расширить творческие и практические знания по избранной теме исследования; применить теоретические и практические знания в целях выработки рекомендаций по решению конкретных практических задач.

В ходе выполнения дипломного проекта (работы) необходимо решить ряд конкретных задач:

- обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение;
- изучить теоретические положения, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме;
- собрать необходимый практический материал для проведения конкретного анализа и решения профессиональных задач;
- провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы

обработки и анализа информации.

- реализовать практическую часть дипломного проекта (работы);
- сделать выводы и разработать рекомендации на основе проведенного анализа;
- оформить дипломный проект (работу) в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к подобным материалам.

Подготовка дипломного проекта (работы) состоит из следующих этапов:

- выбор темы, ознакомление с литературой, составление плана;
- составление библиографии, изучение нормативных документов, научных источников;
- преддипломная практика и сбор практической информации;
- обработка и анализ имеющейся информации;
- формулировка выводов, разработка авторских предложений, рекомендаций и качественно новых подходов;
- оформление, распечатка и переплет дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) должен иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

Дипломный проект (работа) может выполняться по предложениям учреждений, организаций, предприятий.

Выполнение дипломного проекта (работы) студентом сопровождается консультациями, в ходе которых руководитель дипломной работы разъясняет назначение и задачи, структуру и объем работы, принципы разработки и оформления, рекомендует примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) представляет собой законченное исследование одной из общих или частных проблем изученных дисциплин и профессиональных модулей. Она может носить опытно-практический, опытно-экспериментальный характер. Выбор характера работы зависит от цели, которую автор в данной работе формулирует.

Дипломный проект (работа) может быть логическим продолжением курсовой работы (проекта), идеи и выводы которой реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовая работа (проект) может быть использована в качестве составной части (раздела, главы) дипломного проекта (работы).

Подбор литературы следует начинать сразу же после выбора темы дипломного проекта (работы). Изучение литературы по выбранной теме нужно начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а затем уже вести поиск нового материала. При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинать следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса - учебников, учебных пособий, справочников, государственных стандартов;
- детальное изучение студентом литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации, характер конспектов определяется возможностью использования данного материала в работе - выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала; систематизацию получаемой информации следует проводить по основным разделам дипломного проекта (работы), предусмотренным планом;
- при изучении литературы не стоит стремиться освоить всю информацию, заключенную в ней, а следует отбирать только ту, которая имеет непосредственное отношение к теме работы; критерием оценки прочитанного является возможность его практического использования в дипломном проекте (работе);
- изучая литературные источники, следует тщательно оформлять выписки, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;
- следует ориентироваться на последние данные по соответствующей проблеме, опираясь на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически;
- особой формой фактического материала являются цитаты, которые используются

для того, чтобы без искажений передать мысль автора первоисточника, для идентификации взглядов при сопоставлении различных точек зрения; отталкиваясь от их содержания, можно создать систему убедительных доказательств, необходимых для объективной характеристики изучаемого вопроса; цитаты могут использоваться и для подтверждения отдельных положений работы; во всех случаях число используемых цитат должно быть оптимальным, т.е. определяться потребностями разработки темы, цитатами не следует злоупотреблять, их обилие может восприниматься как выражение слабости собственной позиции автора;

– сбор фактического материала - один из наиболее ответственных этапов подготовки дипломного проекта (работы). От того, насколько правильно и полно собран фактический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы. Поэтому, прежде чем приступить к сбору материала, студенту совместно с руководителем необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для дипломного проекта (работы), и составить, по возможности, специальный план его сбора в период практики;

– после того, как изучена и систематизирована отобранная по теме литература, а также собран и обработан фактический материал, возможны некоторые изменения в первоначальном варианте плана дипломного проекта (работы).

Изложение материала в дипломном проекте (работе) должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой.

Дипломный проект (работа) должна состоять из титульного листа, задания, содержания, введения, основной части, заключения, списка использованных источников и приложений. Объем приложений не ограничивается.

**Введение** - это вступительная часть дипломного проекта (работы), в которой обосновываются актуальность, цель, задачи, объект, предмет исследования, проработанность проблемы в теоретических и практических исследованиях, теоретическую и практическую значимость, методы исследования, структуру работы. Введение также должно содержать информацию о теоретической и практической значимости исследования.

Во введении может быть подробно оговорен объект исследования, и приведены пояснения к содержанию работы: чем обусловлена принятая структура, почему ограничен круг исследуемых вопросов, с чем связаны временные границы исследуемой проблемы, на каких фактических материалах строится работа и др.

Коррективы во введении могут быть внесены после написания дипломного проекта (работы).

*Актуальность* темы работы раскрывается в двух направлениях: – теоретическом и практическом. Актуальность исследования определяется несколькими факторами:

- потребностью в новых данных;
- потребностью в новых технологиях;
- потребностью практики.

Обосновать актуальность, значит, проанализировать, объяснить, почему данную проблему нужно в настоящее время изучать.

*Объект исследования* – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию, определяющее тему и цель исследования; отвечает на вопрос: что рассматривается в исследовании?

*Предмет исследования* – более конкретен, чем объект; это часть объекта или то, что происходит с объектом исследования, определенные свойства объекта их соотношения, зависимость объекта от каких условий. Предметом исследования могут быть явления в целом, отдельные их стороны, аспекты и отношения между отдельными сторонами и целым (совокупность элементов, связей, отношений в конкретной области исследуемого объекта, в которой выявлена проблема, требующая решения). свойств от каких-либо условий. Предмет исследования тесно связан с целью исследования, например, если цель - выявить условия, то предмет - условия...; цель - описать методику, то предмет – методика.

При определении объекта и предмета необходимо учитывать, что: объект даёт ответ на вопрос «что рассматривается?», предмет даёт ответ на вопрос «как рассматривается объект, в каких отношениях, связях, аспектах, функциях?»

*Цель исследования* – словесно-логическое описание представления о результате исследования, того, что ожидается в итоге исследовательской работы. Цель формулируется через отглагольное существительное: описание, развитие, изучение или через глагол: описать, развить, изучить.

Наиболее типичны следующие цели:

- ✓ определение характеристики явлений, не изученных ранее, мало изученных, противоречиво изученных;
- ✓ выявление взаимосвязи явлений;
- ✓ изучение динамики явлений;
- ✓ обобщение, выявление общих закономерностей;
- ✓ создание классификаций, типологий;
- ✓ создание методик;
- ✓ адаптация методик.

*Задачи исследования* – это поэтапные действия, выбор путей и средств для достижения цели исследования в соответствии с выдвинутой гипотезой. В работе может быть несколько задач, обычно три – четыре. Задачи лучше всего формулировать в виде утверждения того, что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута. Постановка задач основывается на дроблении цели исследования на подцели. Перечисление задач строится по принципу от наименее сложных к наиболее сложным, трудоемким, а их количество определяется глубиной исследования. В работе может быть поставлено несколько задач. Задачи исследования формулируются через инфинитив глагола: проанализировать..., разработать..., выявить..., исследовать..., оценить..., установить связь..., охарактеризовать... и т.д. В ряде случаев формулировка задачи исследования может начинаться с существительного: усовершенствование..., анализ... создание... построение... определение... систематизация ... и т.д.

*Основные методы исследования* – служат инструментом в добывании фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в работе цели. Методы исследования – это способы сбора и обработки информации. Выбор методов определяется объектом и целями исследования. В пункте – методы исследования – перечисляются методы, с помощью которых проводилось исследование (теоретическое и практическое).

*Структура исследования* – исследователь указывает количество глав, параграфов, таблиц, исследуемых источников, приложения.

*Теоретическая значимость* – на какую область специальности могут оказать влияние полученные теоретические выводы, каковы перспективы прикладных работ.

*Практическая значимость* – это критерий, показывающий реальную пользу от применения результатов исследования в практической деятельности, их прикладную ценность. Обоснование практической значимости исследования дается в вводной части и подтверждается в заключении.

**Основная часть.** Основная часть работы делится на главы, каждая из которых должна содержать законченную информацию.

Содержание основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать. В этом разделе студент должен показать умение сжато, логично и аргументировано излагать материал. Содержанием первого раздела являются, как правило, теоретические вопросы по теме дипломного проекта (работы), написанные с использованием литературных источников. Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми либо приводиться со ссылкой на автора.

Первая глава, как правило, посвящается исследованию теоретических вопросов по выбранной теме. Однако, излагая вопросы теории, необходимо пояснить, что эта часть работы не самоцель, а всего лишь средство для более полного исследования и всестороннего освещения избранной темы. В связи с этим содержание первого раздела должно быть увязано с практической частью работы и служить методической базой для разработки предложений и рекомендаций.

В первой главе рекомендуется затрагивать дискуссионные вопросы, но при этом обязательно следует излагать собственную позицию, не ограничиваясь простым пересказом существующих в профессиональной литературе точек зрения. Необходимо творчески осмысливать прочитанное, обосновывая собственную позицию, для того чтобы написать дипломный проект (работу), характеризующийся достаточно высоким теоретическим уровнем. Зрелость такой работы будет определяться серьезностью аргументов, с помощью которых оспариваются позиции других авторов, и обосновывается точка зрения обучающегося.

Во второй главе производится самостоятельный анализ проблемы на основе собранного материала, формулируются выводы и делаются предложения либо рекомендации по улучшению ситуации. Любой вывод, даже если он является присоединением к существующей точке зрения, должен быть аргументирован. Здесь самостоятельность может выражаться и в наличии собственных доказательств: студент показывает, почему он из всех позиций выбирает только одну. Студенту не стоит безосновательно критиковать иные мнения, важно оценить их аргументацию.

Материал второй главы, как правило, базируется на тщательном изучении действующего законодательства, локальных нормативно-правовых актов, внешней и внутренней среды организации, на всестороннем и глубоком анализе статистического и фактического материала, собранного в процессе преддипломной практики. Материалы анализа должны лежать в основе всей работы, служить базой, на основе которой разрабатываются выводы и предложения.

Третья глава предполагает описание выполненных расчетов, описание устройств, технологических процессов и т.п., содержит практическую часть дипломного проекта (работы), краткое описание базы исследования, методов и средств обработки данных, описание результатов эксперимента. Практическая часть может носить экспериментальный характер, определяемый спецификой темы дипломного проекта (работы).

**Заключение** - это последовательное логически стройное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем даются выводы по всему тексту проделанной работы:

- краткая характеристика теоретических основ работы.

- несмотря на то, что все уже сказано и подробно изложено в тексте основной части, в заключении студент снова обращается к проделанной работе, чтобы кратко воспроизвести логическую схему работы. Необходимо четко сформулировать и последовательно изложить полученные в ходе исследования промежуточные и основные выводы;

- практические рекомендации, как результат исследования; при изложении выводов обязательно указать авторскую роль в проведённой работе (что разработано, предложено автором, точки зрения, выводы, расчеты и так далее).

В заключении в лаконичном виде указываются общие результаты дипломного проекта (работы), формулируются общие выводы и предложения, достигнутые результаты, возможные перспективы применения результатов на практике и дальнейшего исследования проблемы. Заключение должно содержать основные выводы и рекомендации по каждой из поставленных задач работы. Заключение должно быть условно структурировано по пунктам, каждый из которых должен в сжатой форме представлять выводы по той или иной поставленной задаче с сохранением порядка их рассмотрения. Последние 1-3 пункта должны посвящаться заключительным положениям, которые показывают степень и глубину достижения основной цели работы. Выводы пишутся кратко по пунктам (как правило, одна задача – один абзац). Иллюстративный материал в заключении не используется. Основные требования к заключению – самостоятельность формулирования выводов, связь с основным содержанием работы, логичность и лаконичность изложения.

Заключение имеет особую важность, поскольку именно здесь в завершённой форме должны быть представлены итоговые результаты работы. В заключении объединяются отдельные результаты по теме и совокупный итог работы в целом. Здесь необходимо соотнести полученные выводы с целями и задачами, поставленными во введении, соединить



в единое целое сделанные в предшествующих главах выводы, оценить успешность собственной работы. Целесообразно построить текст заключения как перечень выводов, разбив его на пункты, каждый из которых – выделение и обоснование одного конкретного вывода. Если работа наряду с теоретическими результатами имеет и практическую значимость, это также должно быть отмечено в заключении. Кроме того, следует оценить возможные перспективы их развития и использования.

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

**Список использованных источников и литературы** должен включать в себя не менее 20 источников. При этом источники должны быть опубликованы за последние 5 лет. Обзор литературы должен показать знакомство обучающегося со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы. Материалы такого обзора следует систематизировать в определенной логической последовательности. Поскольку дипломный проект (работа) обычно посвящается достаточно узкой теме, то обзор работ предшественников следует делать только по вопросам выбранной темы, а не по всей проблеме в целом. В обзоре литературы не нужно излагать все, что стало известно обучающемуся из прочитанного материала и имеет лишь косвенное отношение к его работе.

В **Приложения** следует относить вспомогательный материал, который при включении его в основную часть работы загромождает текст или увеличивает его объем. Приложения должны содержать любую информацию, относящуюся к теме и более полно раскрывающую ее содержание: копии документов, выдержки из нормативных актов, статистические показатели в виде таблиц, графиков, диаграмм, схемы изучаемых процессов, фотографии, промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики и другие материалы.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху страницы слова «Приложение». Каждое приложение должно иметь заголовок, раскрывающий его содержание.

Дипломный проект (работа) должна удовлетворять следующим требованиям:

должна быть выполнена самостоятельно;

должна иметь теоретическую и практическую части. Вопросы теории должны быть тесно увязаны с предметом исследования;

практическая часть работы должна выполняться на основе всестороннего изучения и анализа статистического, фактического материала по исследуемой теме с использованием отечественного и зарубежного опыта, содержать предложения и рекомендации по улучшению текущей ситуации и решению исследуемой в работе проблемы;

работа должна отражать различные точки зрения на исследуемую проблему и отражать позицию автора; все авторские предложения и выводы должны быть аргументированы, научно обоснованы и иметь практическую ценность;

работа должна включать в себя таблицы, схемы, графики, диаграммы или иные демонстрационные формы, характеризующие сущность, структуру, динамику исследуемых явлений, процессов, видов деятельности;

должна быть оформлена в папку и сброшюрована.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
для проведения государственной итоговой аттестации  
в форме защиты дипломной работы и демонстрационного экзамена  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и  
агрегатов автомобилей**

## 1. Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших образовательную программу 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, включают в себя комплект оценочной документации (КОД), варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемые оператором, а также критерии оценивания дипломной работы.

### 1.1 Оценка результатов освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования у выпускника должны быть сформированы общие компетенции (Таблица 1) и профессиональные компетенции (Таблица 2).

Таблица 1 – Общие компетенции

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Знать:</b>
	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	структуру плана для решения задач
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b>
	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
	определять этапы решения задачи
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
	составлять план действия
	определять необходимые ресурсы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	реализовывать составленный план
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	<b>Знать:</b>
	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	приемы структурирования информации
формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
<b>Уметь:</b>	
определять задачи для поиска информации	

	определять необходимые источники информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
	выделять наиболее значимое в перечне информации
	оценивать практическую значимость результатов поиска
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Знать:</b>
	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	современная научная и профессиональная терминология
	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	<b>Уметь:</b>
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	применять современную научную профессиональную терминологию
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Знать:</b>
	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	основы проектной деятельности
	<b>Уметь:</b>
	организовывать работу коллектива и команды
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Знать:</b>
	особенности социального и культурного контекста
	правила оформления документов и построения устных сообщений
	<b>Уметь:</b>
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знать:</b>
	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	значимость профессиональной деятельности по специальности
	<b>Уметь:</b>
	описывать значимость своей специальности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	<b>Знать:</b>
	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	пути обеспечения ресурсосбережения
	<b>Уметь:</b>
	соблюдать нормы экологической безопасности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Знать:</b>
	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	основы здорового образа жизни
	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
	средства профилактики перенапряжения
	<b>Уметь:</b>
	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Знать:</b>
	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	особенности произношения
	правила чтения текстов профессиональной направленности
	<b>Уметь:</b>
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

Таблица 2 – Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
<b>Вид деятельности: Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</b>	
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<b>Знать:</b>
	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции.
	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
	Психологические основы общения с заказчиками.

Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов.
Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.
Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.
Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения.
Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.
Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.
Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
<b>Уметь:</b>
Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;
Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.
Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.
Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.
Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.

	<p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <p>Приемка и подготовка автомобиля к диагностике</p> <p>Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам</p> <p>Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей</p> <p>Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей</p> <p>Оформление диагностической карты автомобиля</p>
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Психологические основы общения с заказчиками.</p> <p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей.</p> <p>Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.</p> <p>Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p>

	Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.
	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.
	Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.
	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.
	Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.
	Заполнять сервисную книжку.
	Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе
	<b>Владеть навыками:</b>
	Приём автомобиля на техническое обслуживание.
	Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей.
	Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.
	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей.
	Сдача автомобиля заказчику.
	Оформление технической документации
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	<b>Знать:</b>
	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей.
	Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей.
	Знание форм и содержание учетной документации.
	Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.
	Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.
	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
	Назначение и структуру каталогов деталей.
	Средства метрологии, стандартизации и сертификации.
	Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.
	Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.
	Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.



Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.
Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.
Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.
Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
Технологии контроля технического состояния деталей.
Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.
Области применения материалов.
Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.
Проводить проверку работы двигателя.
Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.
Технологию выполнения регулировок двигателя.
Оборудования и технологию испытания двигателей.
<b>Уметь:</b>
Оформлять учетную документацию.
Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.
Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.
Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.
Работать с каталогами деталей.
Выполнять метрологическую поверку средств измерений.
Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.
Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.
Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.
Определять неисправности и объем работ по их устранению.
Определять способы и средства ремонта.
Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.
Определять основные свойства материалов по маркам.
Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.
Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
<b>Владеть навыками:</b>
Подготовка автомобиля к ремонту.
Оформление первичной документации для ремонта.
Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.
Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.
Ремонт деталей систем и механизмов двигателя.

	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта
<b>Вид деятельности: Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</b>	
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	<b>Знать:</b>
	Основные положения электротехники.
	Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей.
	Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.
	Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.
	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.
	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
	Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей
	<b>Уметь:</b>
	Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.
	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.
	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.
	Пользоваться измерительными приборами. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей
	<b>Владеть навыками:</b>
Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.	
Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.	
Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	
ПК 2.2.	<b>Знать:</b>

<p>Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации</p>	<p>Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольноизмерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. Основные положения электротехники.</p>
	<p>Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования.</p>
	<p>Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p>
	<p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>
	<p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p>
	<p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>
	<p><b>Уметь:</b></p>
	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией.</p>
	<p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p>
	<p>Пользоваться измерительными приборами.</p>
	<p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p>
	<p><b>Владеть навыками:</b></p>
	<p>Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда.</p>
	<p>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии.</p>	<p><b>Знать:</b></p>
	<p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей.</p>
	<p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p>
	<p>Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем.</p>
	<p>Знание форм и содержание учетной документации.</p>
	<p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p>
	<p>Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.</p>
	<p>Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.</p>
	<p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.</p>

Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.
Средства метрологии, стандартизации и сертификации.
Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.
Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.
Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.
Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.
Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.
Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем.
Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования.
Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.
Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля.
Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.
<b>Уметь:</b>
Пользоваться измерительными приборами.
Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.
Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.
Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
Выполнять метрологическую поверку средств измерений.
Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.
Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.
Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.
Определять неисправности и объем работ по их устранению.
Устранять выявленные неисправности.
Определять способы и средства ремонта.
Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.
Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.
Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем
<b>Владеть навыками:</b>
Подготовка автомобиля к ремонту.

	Оформление первичной документации для ремонта.
	Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.
	Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.
	Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
<b>Вид деятельности: Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»</b>	
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	<b>Знать:</b>
	Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач
	Структура и содержание диагностических карт.
	Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки.
	Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.
	Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.
	Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.
	Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.
	Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.
	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей.
	Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей.
	<b>Уметь:</b>
	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;
Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять.	
Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.	
Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое	

	<p>диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.</p>
	<p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p>
	<p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>
	<p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
	<p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p>
	<p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>
	<p><b>Владеть навыками:</b></p>
	<p>Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>
	<p>Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам.</p>
	<p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий.</p>
	<p>Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам.</p>
	<p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей.</p>
	<p>Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации</p>	<p><b>Знать:</b></p>
	<p>Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.</p>
	<p>Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>
	<p>Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.</p>
	<p>Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p>
	<p>Области применения материалов.</p>
	<p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
	<p>Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p>
	<p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p>

	Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.
	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	<b>Уметь:</b>
	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.
	Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.
	Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.
	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.
	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
	<b>Владеть навыками:</b>
	Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий.
	Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	<b>Знать:</b>
	Формы и содержание учетной документации.
	Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования.
	Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов.
	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
	Назначение и структуру каталогов деталей.
	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Средства метрологии, стандартизации и сертификации.
	Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов.
	Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
	Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.
	Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
	Требования для контроля деталей.
	Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
	Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления
	<b>Уметь:</b>
	Оформлять учетную документацию.
	Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.
	Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.
	Работать с каталогами деталей.
	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
	Выполнять метрологическую поверку средств измерений.
	Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольноизмерительными приборами и инструментами.
	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.
	Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
	Определять неисправности и объем работ по их устранению.
	Определять способы и средства ремонта.
	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.
	Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.
	Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.
	Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
	<b>Владеть навыками:</b>
	Подготовка автомобиля к ремонту.
	Оформление первичной документации для ремонта.
	Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.
	Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.
<b>Вид деятельности: Проведение кузовного ремонта</b>	
ПК 4.1. Выявлять	<b>Знать:</b>
	Требования правил техники безопасности при проведении



дефекты автомобильных кузовов	демонтажно-монтажных работ.
	Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля.
	Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений.
	Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
	Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.
	Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов
	Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов
	Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов
	Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова
	Виды чертежей и схем элементов кузовов
	Чтение чертежей и схем элементов кузовов
	Контрольные точки геометрии кузовов
	Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами
	Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов
	Виды технической и отчетной документации
	Правила оформления технической и отчетной документации
	<b>Уметь:</b>
	Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.
	Пользоваться технической документацией.
	Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова.
	Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.
	Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов.
	Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов.
	Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом.
	Оценивать техническое состояние кузова
	Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову
	Оформлять техническую и отчетную документацию.
	<b>Владеть навыками:</b>
	Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова.
	Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова.
Выбор метода и способа ремонта кузова	
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	<b>Знать:</b>
	Виды оборудования для правки геометрии кузовов
	Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов
	Виды сварочного оборудования
	Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных

	типов
	Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией.
	Правила техники безопасности при работе на стапеле
	Принцип работы на стапеле
	Способы фиксации автомобиля на стапеле
	Способы контроля вытягиваемых элементов кузова
	Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле
	Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом
	Места стыковки элементов кузова и способы их соединения
	Заводские инструкции по замене элементов кузова
	Способы соединения новых элементов с кузовом
	Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов
	Места применения защитных составов и материалов
	Способы восстановления элементов кузова
	Виды и назначение рихтовочного инструмента
	Назначение, общее устройство и работа споттера
	Методы работы споттером
	Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
	<b>Уметь:</b>
	Использовать оборудование для правки геометрии кузовов
	Использовать сварочное оборудование различных типов
	Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов
	Проводить обслуживание технологического оборудования.
	Устанавливать автомобиль на стапель.
	Находить контрольные точки кузова.
	Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.
	Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов
	Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова
	Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов
	Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов
	Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами
	Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.
	Восстановление ребер жесткости элементов кузова
	<b>Владеть навыками:</b>
	Подготовка оборудования для ремонта кузова.
	Правка геометрии автомобильного кузова
	Замена поврежденных элементов кузовов
	Рихтовка элементов кузовов
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	<b>Знать:</b>
	Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
	Влияние различных лакокрасочных материалов на организм
	Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами

из лакокрасочных материалов
Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины
Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия
Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
Назначение, виды шпатлевок и их применение
Назначение, виды грунтов и их применение
Назначение, виды красок (баз) и их применение
Назначение, виды лаков и их применение
Назначение, виды полиролей и их применение
Назначение, виды защитных материалов и их применение
Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
Понятие абразивности материала
Градация абразивных элементов
Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов
Назначение, устройство и работа шлифовальных машин
Способы контроля качества подготовки поверхностей
Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций
Технологию нанесения базовых красок
Технологию нанесения лаков
Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку
Применение полировальных паст
Подготовка поверхности под полировку
Технологию полировки лака на элементах кузова
Критерии оценки качества окраски деталей
<b>Уметь:</b>
Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;
Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;
Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами.
Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами
Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия
Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия
Подбирать инструмент и материалы для ремонта
Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова
Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии
Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова
Наносить различные виды лакокрасочных материалов
Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности
Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
Использовать краскопульты различных систем распыления
Наносить базовые краски на элементы кузова
Наносить лаки на элементы кузова

	Окрашивать элементы деталей кузова в переход
	Полировать элементы кузова
	Оценивать качество окраски деталей
	<b>Владеть навыками:</b>
	Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами
	Определение дефектов лакокрасочного покрытия
	Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова
	Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске
	Окраска элементов кузовов
<b>Вид деятельности: Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля</b>	
ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.	<b>Знать:</b>
	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;
	основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
	методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности
	Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;
	основы организации деятельности предприятия;
	системы и методы выполнения технических воздействий;
	методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;
	нормы межремонтных пробегов;
	методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;
	порядок разработки и оформления технической документации
	Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;
	методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;
	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;
	форм и систем оплаты труда персонала;
	назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;
	виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;
	состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;
	действующие ставки налога на доходы физических лиц;
	действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ
	Классификацию затрат предприятия;
	статьи сметы затрат;
	методику составления сметы затрат;
методику калькуляции себестоимости транспортной продукции;	
способы наглядного представления и изображения данных;	
методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта	
Методику расчета доходов предприятия;	
методику расчета валовой прибыли предприятия;	

<p>общий и специальный налоговые режимы;</p> <p>действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения;</p> <p>методику расчета величины чистой прибыли;</p> <p>порядок распределения и использования прибыли предприятия;</p> <p>методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия;</p> <p>методику проведения экономического анализа деятельности предприятия</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам;</p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;</p> <p>рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;</p> <p>планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p>Организовывать работу производственного подразделения;</p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;</p> <p>определять количество технических воздействий за планируемый период;</p> <p>определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>контролировать соблюдение технологических процессов;</p> <p>оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;</p> <p>определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p>Различать списочное и явочное количество сотрудников;</p> <p>производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</p> <p>рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;</p> <p>использовать технически-обоснованные нормы труда;</p> <p>производить расчет производительности труда производственного персонала;</p> <p>планировать размер оплаты труда работников;</p> <p>производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала;</p> <p>производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;</p>
--

	определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;
	определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;
	рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;
	производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;
	формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями
	Формировать смету затрат предприятия;
	производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;
	определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;
	калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;
	графически представлять результаты произведенных расчетов;
	рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;
	оформлять документацию по результатам расчетов
	Производить расчет величины доходов предприятия;
	производить расчет величины валовой прибыли предприятия;
	производить расчет налога на прибыль предприятия;
	производить расчет величины чистой прибыли предприятия;
	рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;
	проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
	<b>Владеть навыками:</b>
	Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта
	Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта
	Планирование численности производственного персонала
	Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта
	Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	<b>Знать:</b>
	Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта;
	классификацию основных фондов предприятия;
	виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта;
	методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия;
	методы начисления амортизации по основным фондам;
	методику оценки эффективности использования основных фондов
	Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта;
	стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику

	нормирования оборотных фондов предприятия;
	методику расчета показателей использования основных средств
	Цели материально-технического снабжения производства;
	задачи службы материально-технического снабжения;
	объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта;
	методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
	<b>Уметь:</b>
	Проводить оценку стоимости основных фондов;
	анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта;
	определять техническое состояние основных фондов;
	анализировать движение основных фондов;
	рассчитывать величину амортизационных отчислений;
	определять эффективность использования основных фондов
	Определять потребность в оборотных средствах;
	нормировать оборотные средства предприятия;
	определять эффективность использования оборотных средств;
	выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
	Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
	<b>Владеть навыками:</b>
	Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта.
	Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
	Планирование материально-технического снабжения производства
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	<b>Знать:</b>
	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
	Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»
	Разделение труда в организации
	Понятие и типы организационных структур управления
	Принципы построения организационной структуры управления
	Понятие и закономерности нормы управляемости
	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
	Понятие и механизм мотивации
	Методы мотивации
	Теории мотивации
	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
	Понятие и механизм контроля деятельности персонала
	Виды контроля деятельности персонала
	Принципы контроля деятельности персонала
	Влияние контроля на поведение персонала
	Метод контроля «Управленческая пятерня»

Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям
Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»
Положения действующей системы менеджмента качества
Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства
Понятие и виды власти
Роль власти в руководстве коллективом
Баланс власти
Понятие и концепции лидерства
Формальное и неформальное руководство коллективом
Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»
Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
Понятие и виды управленческих решений
Стадии управленческих решений
Этапы принятия рационального решения
Методы принятия управленческих решений
Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
Понятие и цель коммуникации
Элементы коммуникационного процесса
Этапы коммуникационного процесса
Понятие вербального и невербального общения
Каналы передачи сообщения
Типы коммуникационных помех и способы их минимизации
Коммуникационные потоки в организации
Понятие, виды конфликтов
Стратегии поведения в конфликте
Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта
Понятие и классификация документации
Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации
Правила охраны труда
Правила пожарной безопасности
Правила экологической безопасности
Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа
<b>Уметь:</b>
Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности
Распределять должностные обязанности
Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса
Выявлять потребности персонала



Формировать факторы мотивации персонала
Применять соответствующий метод мотивации
Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)
Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)
Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала
Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)
Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения
Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)
Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ
Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля
Координировать действия персонала
Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации
Реализовывать власть.
Диагностировать управленческую задачу (проблему)
Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи
Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи
Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям
Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи
Реализовывать управленческое решение
Формировать (отбирать) информацию для обмена
Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения
Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса
Предотвращать и разрешать конфликты
Разрабатывать и оформлять техническую документацию
Оформлять управленческую документацию
Соблюдать сроки формирования управленческой документации.
Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения
Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты
Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки
Контролировать процессы экологизации производства
Соблюдать периодичность проведения инструктажа
Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа
<b>Владеть навыками:</b>
Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления
Построение системы мотивации персонала
Построение системы контроля деятельности персонала

	Руководство персоналом
	Принятие и реализация управленческих решений
	Осуществление коммуникаций
	Документационное обеспечение управления и производства
	Обеспечение безопасности труда персонала
ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	<b>Знать:</b>
	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
	Основы менеджмента
	Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами
	Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов
	Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
	Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
	Основы менеджмента
	Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств
	Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы
	Документационное обеспечение управления и производства
	Организационную структуру управления
	<b>Уметь:</b>
	Извлекать информацию через систему коммуникаций
	Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства
	Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства
	Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства
	Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства
	Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства
	Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения
	Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи
	Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения
	Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения
	Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством
	<b>Владеть навыками:</b>
	Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства
	Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее

	решения
	Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей
<b>Вид деятельности: Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств</b>	
ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<b>Знать:</b>
	Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств
	Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
	Материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.
	Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.
	Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С.
	Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С.
	Техника безопасности при работе с оборудованием;
	Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.
	Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
	Основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»;
	Законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С., экологические нормы РФ;
	Правила оформления документации на транспорте.
	Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;
	Правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт;
	Процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП;
	Перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С.
	Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.
	<b>Уметь:</b>
	Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства
	Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
	Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.)
	Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.
	Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С.
	Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ.
	Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.
	Пользоваться вычислительной техникой;
	Анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций).

	<b>Владеть навыками:</b>
	Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации.
	Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации.
	Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.
ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.	<b>Знать:</b>
	Классификация запасных частей;
	Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;
	Правила черчения, стандартизации и унификации изделий;
	Правила чтения технической и технологической документации;
	Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей;
	Правила чтения электрических схем;
	Приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах;
	Приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD».
	Метрология, стандартизация и сертификация;
	Правила измерений различными инструментами и приспособлениями;
	Правила перевода чисел в различные системы счислений;
	Международные меры длины;
	Законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.;
	Свойства металлов и сплавов;
	Свойства резинотехнических изделий
	<b>Уметь:</b>
	Подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.
	Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом;
	Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
	Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
	Подбирать правильный измерительный инструмент;
	Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;
	Определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
	Анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
	Правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке.
	<b>Владеть навыками:</b>
Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.	
Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики.	
ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.	<b>Знать:</b>
	Требования техники безопасности.
	Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу
	Технические требования к работам

Особенности и виды тюнинга.
Основные направления тюнинга двигателя.
Устройство всех узлов автомобиля.
Теорию двигателя
Теорию автомобиля.
Особенности тюнинга подвески.
Технические требования к тюнингу тормозной системы.
Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов.
Особенности выполнения блокировки для внедорожников
Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля
Особенности использования материалов и основы их компоновки
Особенности установки аудиосистемы
Технику оснащения дополнительным оборудованием.
Современные системы, применяемые в автомобилях
Особенности установки внутреннего освещения
Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.
Способы увеличения мощности двигателя.
Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига.
Методы нанесения аэрографии
Технологию подбора дисков по типоразмеру.
ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие
Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ
Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей.
Знать особенности изготовления пластикового обвеса.
Технологию тонирования стекол.
Технологию изготовления и установки подкрылок
<b>Уметь:</b>
Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;
Определить необходимые ресурсы;
Владеть актуальными методами работы;
Оценивать результат и последствия своих действий.
Проводить контроль технического состояния транспортного средства.
Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств
Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств.
Производить сравнительную оценку технологического оборудования.
Определять необходимый объем используемого материала
Определить возможность изменения интерьера
Определить качество используемого сырья
Установить дополнительное оборудование
Установить различные аудиосистемы
Установить освещение
Выполнить арматурные работы
Графически изобразить требуемый результат.
Определить необходимый объем используемого материала.

	Определить возможность изменения экстерьера.
	Определить качество используемого сырья
	Установить дополнительное оборудование.
	Устанавливать внешнее освещение.
	Графически изобразить требуемый результат.
	Наносить краску и пластидип.
	Наносить аэрографию.
	Изготовить карбоновые детали
	<b>Владеть навыками:</b>
	Производить технический тюнинг автомобилей
	Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля
	Стайлинг автомобиля
ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	<b>Знать:</b>
	Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;
	Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;
	Неисправности оборудования его узлов и деталей;
	Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;
	Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;
	Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;
	Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.
	Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
	Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
	Правила работы с технической документацией на производственное оборудование;
	Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
	Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;
	Способы настройки и регулировки производственного оборудования.
	Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;
	Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;
	Средства диагностики производственного оборудования;
	Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;
	Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;
	Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования
	<b>Уметь:</b>
	Визуально определять техническое состояние производственного

	оборудования;
	Определять наименование и назначение технологического оборудования;
	Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
	Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
	Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
	Определять потребность в новом технологическом оборудовании;
	Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.
	Составлять графики обслуживания производственного оборудования;
	Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
	Разбираться в технической документации на оборудование;
	Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
	Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.
	Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;
	Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
	Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;
	Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
	Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
	Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.
	<b>Владеть навыками:</b>
	Оценка технического состояния производственного оборудования.
	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.
	Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.
<b>Вид деятельности: Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств</b>	
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	<b>Знать:</b>
	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции.
	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
	Психологические основы общения с заказчиками.
	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей

автомобильных двигателей различных типов.
Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.
Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.
Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения.
Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.
Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.
Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
<b>Уметь:</b>
Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;
Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.
Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.
Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.
Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.
Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.



	Заполнять форму диагностической карты автомобиля.
	Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля
	<b>Владеть навыками:</b>
	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике
	Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей
	Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей
	Оформление диагностической карты автомобиля
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	<b>Знать:</b>
	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания.
	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
	Психологические основы общения с заказчиками.
	Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.
	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей.
	Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.
	Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.
	Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.
	Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.
	Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.
	Области применения материалов.
	Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.
	Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей
	<b>Уметь:</b>
	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.
	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.
Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.	

	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.
	Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.
	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.
	Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.
	Заполнять сервисную книжку.
	Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе
	<b>Владеть навыками:</b>
	Приём автомобиля на техническое обслуживание.
	Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей.
	Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.
	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей.
	Сдача автомобиля заказчику.
	Оформление технической документации
ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	<b>Знать:</b>
	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей.
	Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей.
	Знание форм и содержание учетной документации.
	Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.
	Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.
	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
	Назначение и структуру каталогов деталей.
	Средства метрологии, стандартизации и сертификации.
	Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.
	Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.
	Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.
	Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.
	Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.
	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.
	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
	Технологии контроля технического состояния деталей.

	Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.
	Области применения материалов.
	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.
	Проводить проверку работы двигателя.
	Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.
	Технологию выполнения регулировок двигателя.
	Оборудования и технологию испытания двигателей.
	<b>Уметь:</b>
	Оформлять учетную документацию.
	Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.
	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.
	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.
	Работать с каталогами деталей.
	Выполнять метрологическую поверку средств измерений.
	Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.
	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.
	Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.
	Определять неисправности и объем работ по их устранению.
	Определять способы и средства ремонта.
	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.
	Определять основные свойства материалов по маркам.
	Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.
	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
	<b>Владеть навыками:</b>
	Подготовка автомобиля к ремонту.
	Оформление первичной документации для ремонта.
	Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.
	Ремонт деталей систем и механизмов двигателя.
	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта
ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с	<b>Знать:</b>
	Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей.
	Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.
	Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и

технологической документацией.	электронных систем.
	Знание форм и содержание учетной документации.
	Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.
	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.
	Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.
	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.
	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.
	Средства метрологии, стандартизации и сертификации.
	Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.
	Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.
	Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.
	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.
	Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.
	Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем.
	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования.
	Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.
	Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля.
	Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.
	<b>Уметь:</b>
	Пользоваться измерительными приборами.
	Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.
	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.
	Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
	Выполнять метрологическую поверку средств измерений.
	Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.
	Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.
	Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.

	<p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</p> <p>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач</p> <p>Структура и содержание диагностических карт.</p> <p>Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.</p> <p>Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>

	Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей.
	<b>Уметь:</b>
	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;
	Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять.
	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.
	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.
	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
	Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей
	<b>Владеть навыками:</b>
	Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
	Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам.
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий.
	Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам.
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей.
	Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в	<b>Знать:</b>
	Формы и содержание учетной документации.
	Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования.
	Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления,

соответствии с технологической документацией	их узлов и механизмов.
	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
	Назначение и структуру каталогов деталей.
	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Средства метрологии, стандартизации и сертификации.
	Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов.
	Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
	Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.
	Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
	Требования для контроля деталей.
	Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
	Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления
	<b>Уметь:</b>
	Оформлять учетную документацию.
	Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.
	Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.
	Работать с каталогами деталей.
	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
	Выполнять метрологическую поверку средств измерений.
	Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.
	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.
	Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
	Определять неисправности и объем работ по их устранению.
	Определять способы и средства ремонта.
	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.
	Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с

	технологической документацией.
	Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической документацией.
	Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями
	<b>Владеть навыками:</b>
	Подготовка автомобиля к ремонту.
	Оформление первичной документации для ремонта.
	Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями.
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.
	Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями.
	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.
ПК 4.3 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	<b>Знать:</b>
	Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
	Влияние различных лакокрасочных материалов на организм
	Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
	Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины
	Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	Назначение, виды шпатлевок и их применение
	Назначение, виды грунтов и их применение
	Назначение, виды красок (баз) и их применение
	Назначение, виды лаков и их применение
	Назначение, виды полиролей и их применение
	Назначение, виды защитных материалов и их применение
	Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
	Понятие абразивности материала
	Градация абразивных элементов
	Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов
	Назначение, устройство и работа шлифовальных машин
	Способы контроля качества подготовки поверхностей
	Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций
	Технологию нанесения базовых красок
	Технологию нанесения лаков
	Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку
	Применение полировальных паст
	Подготовка поверхности под полировку
	Технологию полировки лака на элементах кузова
	Критерии оценки качества окраски деталей
	<b>Уметь:</b>
	Визуально определять исправность средств индивидуальной



защиты;
Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;
Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами.
Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами
Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия
Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия
Подбирать инструмент и материалы для ремонта
Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова
Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии
Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова
Наносить различные виды лакокрасочных материалов
Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности
Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
Использовать краскопульты различных систем распыления
Наносить базовые краски на элементы кузова
Наносить лаки на элементы кузова
Окрашивать элементы деталей кузова в переход
Полировать элементы кузова
Оценивать качество окраски деталей
<b>Владеть навыками:</b>
Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами
Определение дефектов лакокрасочного покрытия
Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова
Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске
Окраска элементов кузовов

## 1.2 Результаты освоения образовательной программы, оцениваемые на демонстрационном экзамене

Перечень оцениваемых на демонстрационном экзамене общих и профессиональных компетенций, соотнесенных с оцениваемыми умениями и навыками, включенный в комплект оценочной документации для проведения экзамена на базовом уровне, представлен в таблице 3.

Таблица 3.

Вид деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПК.1.1: Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Навык: Проведение технического контроля и диагностики автомобильных двигателей
		Умение: Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач
	ПК.1.3: Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с	Навык: Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей

	технологической документацией	Навык: Разборка и сборка автомобильных двигателей
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ОК.09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: Обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	ПК.2.1: Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	Навык: Проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей
	ПК.2.3: Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Навык: Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей Умение: Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач

## 2. Критерии оценивания на демонстрационном экзамене

Критерии оценивания – разработанная система оценки задания демонстрационного экзамена, основанная на отдельных профессиональных компетенциях, устанавливающая структуру общей суммы баллов, выставляемых по результатам процедуры оценивания.

Максимальный балл при оценивании ДЭ базового уровня равен 50.

Распределение баллов по критериям оценивания представлено в таблице 4.

Таблица 4.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	14,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	2,00
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	14,00
		Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	10,00
<b>Итого</b>			<b>50,00</b>

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод результатов демонстрационного экзамена из балльной шкалы в пятибалльную осуществляется на основе таблицы 5.

Таблица 5.

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

к максимально возможному (в процентах)				
--	--	--	--	--

### 3. Образцы заданий на демонстрационный экзамен

#### **Модуль 1 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей**

##### **Задание модуля 1:**

1. Произвести диагностику электрооборудования и электронных систем автомобиля.
2. Сделать заключение по результатам диагностики электрооборудования и электронных систем автомобиля.
3. Выявить неисправности электрооборудования и электронных систем автомобиля.
4. Устранить неисправности электрооборудования и электронных систем автомобиля.
5. Произвести проверку работоспособности электрооборудования и электронных систем автомобиля.
6. При выполнении задания использовать оборудование и инструмент по назначению, соблюдать требования правил охраны труда и техники безопасности, технологию выполнения работ в соответствии с имеющейся технологической документацией.

#### **Модуль 2 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей**

##### **Задание модуля 2:**

1. Произвести частичную разборку двигателя, его механизмов и систем.
2. Произвести контроль и сортировку деталей двигателя.
3. Произвести замер рабочих поверхностей деталей двигателя.
4. Выявить неисправные детали.
5. Заменить неисправные детали двигателя.
6. Произвести сборку двигателя, его механизмов и систем.
7. При выполнении задания использовать оборудование и инструмент по назначению, соблюдать требования правил охраны труда и техники безопасности, технологию выполнения работ в соответствии с имеющейся технологической документацией

#### 4. Примерные темы дипломных проектов (работ)

1. Техническое переоснащение участка по сервису систем зажигания автомобилей.
2. Реконструкция участка топливной аппаратуры.
3. Техническое оснащение для диагностирования автомобилей.
4. Техническое переоснащение агрегатного участка.
5. Совершенствование организации и технологии работ постов ТР.
6. Техническое перевооружение агрегатного участка.
7. Модернизация участка для проведения обкатки ремонтных двигателей.
8. Улучшение организации ТО системы воздухоподачи двигателей автобусов.
9. Модернизация участка мойки легковых автомобилей.
10. Техническое переоснащение участка по восстановлению блока цилиндров автомобилей.
11. Расширение участка по ремонту двигателей.
12. Реконструкция участка по диагностике и обслуживанию тормозных систем автомобилей.
13. Модернизация участка по ТО и ремонту электрооборудования автомобилей.
14. Техническое переоснащение участка по ремонту подвесок легковых автомобилей.
15. Реконструкция участка по сервису систем впрыска бензина.
16. Модернизация участка по ремонту форсунок дизелей.
17. Техническое переоснащение участка по сервису топливной аппаратуры легковых автомобилей.
18. Модернизация участка по восстановлению валов легковых автомобилей.
19. Реконструкция участка по диагностике и ремонту турбокомпрессоров.
20. Техническое переоснащение по ремонту автоматических коробок переменных передач.

#### 5. Критерии оценивания дипломного проекта (работы)

В основе оценки дипломного проекта (работы) лежит пятибалльная система.

Оценка **«Отлично»** выставляется если:

содержание работы полностью раскрывает утвержденную тему и отличается высокой степенью актуальности и новизны, в работе четко сформулированы цель, задачи, предмет и методы исследования, задачи решены в полном объёме, теоретические выводы и практические предложения по исследуемой теме вытекают из содержания работы, полученные результаты исследования значимы и достоверны, высока степень самостоятельности автора, работа носит практический характер. Студент подтверждает высокий уровень владения материалом, глубину и прочность полученных знаний, умений и практического опыта, демонстрирует сформированность навыков работы с литературными и нормативными источниками, Работу отличает чёткая структура, завершённость, логичность изложения, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. Доклад к выполненной работе сделан методически грамотно, студент четко излагает материал, выделяет главные положения, свободно и логично представляет полученные результаты, оперирует данными исследования, владеет профессиональной терминологией, вносит обоснованные предложения по теме исследования. Во время доклада студент использует качественно выполненные наглядные материалы (презентация, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. На все вопросы членов ГЭК дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы. Научный руководитель и рецензент (рецензенты) высоко оценили дипломную работу и представили положительные отзывы.

Оценка **«Хорошо»** выставляется если:

содержание работы актуально и в целом раскрывает тему, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, в работе сформулированы цель, задачи, предмет и методы исследования. Студент подтверждает хороший уровень владения материалом, прочность полученных знаний, умений и практического опыта, сформированность навыков работы с литературой. Работа характеризуется последовательным изложением материала, теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме в целом вытекают из содержания работы, аргументированы, работа носит самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности. Работа оформлена в соответствии с требованиями, но встречаются недочеты. На защите студент грамотно излагает материал, выделяет главные положения, оперирует данными исследования, владеет профессиональной терминологией, но испытывает затруднения в логике изложения, часто обращается к тексту доклада, но в целом способен представить полученные результаты. Во время доклада студент использует качественно выполненные наглядные материалы (презентация, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Не на все вопросы членов ГЭК дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы. Руководителем представлен положительный отзыв.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется если:

содержание работы в значительной степени раскрывает утверждённую тему, однако, не четко сформулирована цель, актуальность не аргументирована, в работе просматривается непоследовательность изложения материала, отдельные вопросы изложены без должного теоретического обоснования, исследование проведено поверхностно, имеются отклонения от задания. Выполненная работа свидетельствует о недостаточном знании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике, современные нормативные и литературные источники использованы не в полном объёме, выводы и предложения по исследуемой проблеме поверхностны, недостаточно обоснованы, не подкреплены расчетами автора, имеются неточности, спорные положения. Оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям. На защите студент испытывает затруднения при изложении материала, показывает недостаточное знание профессиональной терминологии, проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов по исследуемой теме, не отрывается от текста доклада. Во время доклада студент использует некачественно выполненные наглядные материалы (презентация, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. На вопросы членов ГЭК студент не дает полного, аргументированного ответа, допускает ошибки и затрудняется в их устранении. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания к содержанию работы.

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется если:

содержание работы не раскрывает утверждённую тему, студент не проявил навыков самостоятельной работы, показывает слабые знания по исследуемой теме. Актуальность исследования автором не обосновывается. Цель и задачи сформулированы неточно, в неполном объеме, содержание работы и тема не согласованы между собой, работа не имеет выводов либо они носят декларативный характер, выявлен плагиат в тексте работы. Оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям. Наглядные материалы (презентация, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал не подготовлены. На вопросы членов ГЭК студент затрудняется ответить, допускает существенные ошибки. В отзывах руководителя и рецензента имеются принципиальные критические замечания к содержанию работы.

Директору \_\_\_\_\_  
(структурное подразделение)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
Студента группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента полностью)

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу закрепить за мной тему дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(полное название темы)

Прошу разрешить мне выполнять дипломный проект (работу) под руководством \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность преподавателя)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. \_\_\_\_\_

Руководитель:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. руководителя)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владивостокский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)**

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ЦМК  
\_\_\_\_\_ ФИО

подпись

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение *дипломной работы/ дипломного проекта*

Студенту (ке) \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_ Специальность \_\_\_\_\_

1. Тема *дипломной работы/дипломного проекта* \_\_\_\_\_

утверждена приказом № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

2. Срок сдачи *дипломной работы/дипломного проекта* \_\_\_\_\_

3. Состав, объем и структурное построение *дипломной работы/дипломного проекта*  
(Перечень подлежащих разработке вопросов):

3.1. Введение:

\_\_\_\_\_

3.2. Основная часть:

\_\_\_\_\_

3.3. \_\_\_\_\_

3.4. \_\_\_\_\_

Рекомендуемая литература: \_\_\_\_\_

3.5. Перечень графического/иллюстративного/практического материала: \_\_\_\_\_

Консультант *дипломной работы/дипломного проекта*

в части \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Срок сдачи выполненной работы \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель *дипломной*

*работы/дипломного проекта* \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Задание получил \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

*Примечание:* - задание прилагается к дипломному проекту (работе) и помещается после титульного листа

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владивостокский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)**

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ЦМК  
\_\_\_\_\_ ФИО  
подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Календарный график  
выполнения выпускной квалификационной работы  
(дипломной работы/ дипломного проекта)**

Тема дипломной работы/ дипломного проекта \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ специальность \_\_\_\_\_

Наименование раздела дипломной работы/ дипломного проекта	Объем в % от объема дипломной работы/ дипломного проекта	Срок выполнения	Подпись руководителя

Дата предварительной защиты « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата получения отзыва руководителя « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата защиты дипломного проекта (работы) « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель дипломной работы  
/ дипломного проекта

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

Студент:

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владивостокский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)**

**ОТЗЫВ**

на выпускную квалификационную работу (дипломную работу/ дипломный проект)

Студента \_\_\_\_\_

Специальности \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Тема дипломной работы/ дипломного проекта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ полное название согласно приказу

Представленная работа состоит из текстовой части (пояснительной записки) на \_\_\_\_\_ страницах, графической части на \_\_\_\_\_ чертежей, \_\_\_\_\_ плакатов.

**СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА.**

Руководитель в отзыве должен дать характеристику и оценку следующим аспектам:

1. Тема научного исследования: насколько чётко она сформулирована и отвечает ли содержанию выпускной работы.

2. Насколько точно раскрыта актуальность и новизна работы, а также степень проработанности проблемы.

3. Чёткость формулировки целей дипломного проекта и оценка задач по их достижению.

4. Характеристика теоретической части.

5. Умение студента работать с литературными источниками, справочниками и способность ясно и чётко излагать материал.

6. Соблюдение стилистической выдержанности текста.

7. Уровень владения исследовательскими навыками (математической обработки данных, анализ и интерпретация результатов исследования, формулирование выводов и т.д.), оценка статистических данных на предмет их достоверности.

8. Оценка подготовленности студента, инициативность, ответственность и самостоятельность принятия решения при решении задач дипломной работы/ дипломного проекта.

9. Оценка чёткости и логичности выводов, соответствие их поставленным задачам.

10. Оценка практической значимости научного исследования.

11. Соблюдение правил и качество оформления дипломной работы/ дипломного проекта.

12. Общие достоинства и недостатки дипломной работы/ дипломного проекта.

В завершении отзыва научный руководитель формирует общий вывод и даёт оценку выполненной дипломной работы/ дипломного проекта, высказывает мнение о возможности присвоения выпускнику квалификации.

Руководитель дипломной работы/ дипломного проекта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ФИО, ученая степень, звание, должность

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_ подпись руководителя

Председателю апелляционной комиссии

\_\_\_\_\_  
ФИО председателя

Студента \_\_\_\_\_,  
ФИО студента полностью

Группа \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Форма обучения \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Тел.: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

### АПЕЛЛЯЦИЯ

Прошу рассмотреть мою апелляцию о несогласии с / нарушении порядка.....

Содержание апелляции: .....

о дате, времени и месте проведения заседания Апелляционной комиссии прошу  
сообщить sms сообщением , e-mail \_\_\_\_\_ (указать нужное)

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)